


뮤직박스

〈설 명 서〉



zemina®

○ 저희 재미나 뮤직박스를 구입하여 주셔서 감사합
니다. 뮤직박스(MUSIC BOX)는 MSX, MSX2
컴퓨터에서 보다 폭 넓은 음악을 연주할 수 있도
록 하는 음원 확장 장치입니다.

기존 MSX, MSX2 S/W중  마크가 있는 프로그램에 대응하며 확장명령인 BASIC MML (Music Macro Language)로 본 뮤직박스를 이용할 수 있습니다.

○ 뮤직박스(MUSIC BOX)의 100% 활용을 위하여
본 사용설명서를 끝까지 읽어 주시고 프로그램 작
성시 필요한 확장 명령어 및 음데이터 일람표가
수록되어 있으니 버리지 마시고 보관하시기 바랍
니다.

○기능
뮤직박스는 8옥타브 9중 화음(PSG 3중화음 별도)으로 PSG 3중화음을 동시에 이용할 경우 8옥타브 12중화음까지 표현할 수 있으며 60여종의 기본 음색이 내장되어 있습니다.

※ 본 뮤직박스에는 게임 데이터용 S-RAM은 내장되지 않았습니다.

● 주의사항

○ 강한 충격, 고온, 다습한 곳을 피해 보관 및 사용
바랍니다.

○ 컴퓨터 장착시 컴퓨터 전원을 OFF하여 주십시오

○음량 조정은 구입처에 의뢰하십시오.

• 대응기기: MSX, MSX2 (RAM 32K byte 이상)

MUSIC BOX 내장 확장 명령어

● MUSIC

- 기 능 : SOUND PAC MUSIC을 초기화하여 채널을 설정하는 명령으로 최소 1회 실행시킵.

• 문형식: CALL MUSIC([(포드) [, 0] [, <n 1>
~[, <n 9>])

예) : CALL MUSIC(1, 0, 1, 1, 1)

3개의 채널에 별도의 멜로디와 리듬을 연주 준비한다.

`CALL(0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,)`
9개 채널 전부에 각각 별도의 멜로디 연주 준비한다.

단, 리듬은 연주하지 않음.

* 모드는 0 과 1 을 설정하며

1 일때 리듬음을 사용할 수 있으며 n1~n9 는
모드0 일때 모드1 이면 n1~n6 까지만 설정 가
능. (nm1~n9 는 사용 채널수)

n11~n9 는 PLAY문의 "MML 1~MML9"에
할당됨

● BGM

• 기 능: 연주중 다른 명령실행을 제어함.

• 문형식: CALL BGM(n)

n=0 또는 1 인이나 변수명(초기치는 1)

예) CALL BGM(0) 연주중 다른 명령 실행 불가

CALL BGM(1) 연주중 다른 명령 실행 가능

● PITCH

• 기 능: 연주하는 음(멜로디 연주음)의 기준음 높이를 지정

• 문형식: CALL PITCH(n)

n=410~459 또는 변수명

초기치는 440Hz A기준

예) CALL PITCH(450)

연주되는 음의 기준을 450Hz 로 조정

● PLAY

• 기 능: 음악을 MML에 따라 연주합니다.

• 문형식: PLAY(#<모드>, [(MML1) [, ..., (MMLn) [, (MMLM) [, (MMLP1) ·· [, (MMLP3)]]]]])

• <모드>는 0, 2, 3

• <MML 1>~<MMLn>은 확장음원용 M-ML (MML수는 초기 MUSIC문에서 설정한 채널수와 같게함)

• <MMLM>은 리듬음용 MML

• <MMLP 1>~<MMLP 3>은 PSG용 MML

예) PLAY#2, "CD", "EF", "GA"

*<모드>를 0 혹은 생략하였을 때는 PSG (MSX 자체음) 음원이 연주되며 <MMLP 1>~<MMLP 3>만 사용됨.

<모드>를 2 또는 3을 하였을 경우 확장음원과 PSG음원이 동시에 연주된다.

*MUSIC문에서 리듬을 설정하지 않았으면 MML M은 생략하여야 함.

● 함수 PLAY

• 기 능: 음악을 연주 중인지를 조사하고 결과를 변수값에 대입

- 문형식: CALL PLAY(n, x)

n = 조사하는 채널번호 x = 결과 대입용 변수

예) CALL PLAY(1, A) : PRINT A

채널 1이 연주중이면 A에 -1, 아니면 0을 대입한다.

• TEMPER

- 기 능: 확장음원 음악(음계가 있는 음)의 음울을 바꾼다.

- 문형식: CALL TEMPER(n)

n = 0~21의 음률 번호 혹은 변수명 초기치는 9

예) CALL TEMPER(0)

* 지정 음률 일람표 참조

• TRANSPOSE

- 기 능: 멜로디 음을 센치(반음의 1/100) 단위로 이동 조정함

- 문형식: CALL TRANSPOSE(n)

• n = -12799~12799의 수치 또는 변수명 초기치는 0

• 음색에 따라 일정높이에 제한될 수 있음.

예) CALL TRANSPOSE(100)

(반음이동 조정)

• VOICE

- 기 능: 확장음원 채널에 각각 연주음색(악기)을 지정함.

- 문형식: CALL VOICE([@n1], [@n2], ... [@n9])

• n1~n9 = 0~63의 숫자(음색번호) 또는 변수명

• 초기값은 @ 0

* 음색 데이터 일람표 참조

• VOICE COPY

- 기 능: 음색 데이터를 음색번호 63번 또는 배열 변수에 복사함

- 문형식: CALL VOICE COPY(@n1, @n2)

@n1 = 0~63의 음색번호중 표가 붙지 않은 것 또는 배열 변수명

@n2 = 63음색번호 또는 배열 변수명

예) DIM A%(16)

CALL VOICE COPY(@7, A%)

파이프 오르간 1의 음색을 배열변수

A% 에 복사

* 음색 데이터 일람표 참조

음악용 MML

문자	의 미	설정치 범위	초기치
Mn	엔빌로프 주기 설정	$1 \leq n \leq 65535$	M255
Sn	엔빌로프 파형 설정	$0 \leq n \leq 15$	S0
Vn	음량설정	$0 \leq n \leq 15$	V8
Ln	음 길이 설정	$1 \leq n \leq 64$	L4
Qn	음 길이 비율	$1 \leq n \leq 8$	Q8
On	옥타브 설정	$1 \leq n \leq 8$	O4
>	1옥타브 올림		
<	1옥타브 내림		
Tn	템포 설정	$32 \leq n \leq 255$	T120
Nn	n으로 지정된 높이의 음 발생	$0 \leq n \leq 96$	
Rn	쉽 길이 설정	$1 \leq n \leq 64$	R4
A~G	음 정		
+, #	음을 반음 올린다.		
-	음을 반음 내린다.		

· 음표나 쉽표의 길이를 1.5배로 한다.

XAS; 문자변수 AS 에 들어있는 MML을 연주한다.

=X: 파라미터 n을 변수 X로 설정한다.

& 전후의 음을 연결한다.

{ } n 분음을 { } 안의 음정 갯수로 $1 \leq n \leq 64$ Ln으로
나눈음으로 발생한다. 설정된값

@n n번 음색으로 변환 $0 \leq n \leq 63$

@Vn 음량을 세밀하게 설정한다 $0 \leq n \leq 127$

@Wn n으로 지정된 길이 만큼의 $1 \leq n \leq 64$ Ln으로
상태 유지 설정된값

리듬음 MML

문자	의 미	설정치 범위	초기치
B	베이스 드럼음 발생		
S	스네아 드럼음 발생		
M	탐탐 음 발생		
C	심벌 음 발생		
H	하이햇 음 발생		
n(수치)	직전까지 쓴 음악음을 발생 하며 n분 음 부분을 기다린다	$1 \leq n \leq 64$	
Vn	음량 설정	$0 \leq n \leq 15$	8
!	직전에 쓴 음의 음량을 액센트 블록으로 한다.		
@An	액센트가 붙어 있는 음의 음량 설정	$0 \leq n \leq 15$	

음색 데이터 일람표

VOICE 문이나 MML @n에 사용

- | | |
|----------------|----------------|
| * 0. 피아노 1 | 32. 피아노 3 |
| 1. 피아노 2 | * 33. 우드 베이스 |
| * 2. 바이올린 | 34. 선츠루 2 |
| * 3. 플룻 1 | 35. 부라스 |
| * 4. 크라이넷 | 36. 플룻 2 |
| * 5. 오보에 | 37. 크라비 코드 2 |
| * 6. 트럼펫 | 38. 크라비 코드 3 |
| 7. 파이프 오르간 | 39. 거문고 2 |
| 8. 실로폰 | 40. 파이프 오르간 |
| * 9. 오르간 | 41. Pohaspla |
| * 10. 키 타 | 42. Pohaspna |
| 11. 선츠루 1 | 43. 찬치 오르간 L |
| * 12. 일렉트릭 베이스 | 44. 찬치 오르간 R |
| 13. 크라비 코드 | 45. 신디사이저 바이올린 |
| * 14. 합시 코드 1 | 46. 신디사이저 오르간 |
| 15. 합시 코드 2 | 47. 신디사이저 부라스 |
| * 16. 비프라편 | * 48. 호 론 |
| 17. 거문고 1 | 49. 삼미선 |
| 18. 큰 북 | 50. 매지칼 |

표현음

- | | |
|-----------------|------------|
| 19. 엔진 1 | 51. 후 우 |
| 20. UFO | 52. 윈더후랏 |
| 21. 신디사이저 벨 | 53. 하드록 |
| 22. 차 임 | 54. 머 신 |
| * 23. 신디사이저 베이스 | 55. 머 신 V |
| * 24. 신디사이저 | 56. 코 믹 |
| 25. 신디사이저 드럼 | 57. SE-코믹 |
| 26. 신디사이저 리듬 | 58. SE-레이저 |
| 27. 하모 드럼 | 59. SE-노이즈 |
| 28. 카우벨 | 60. SE-별 1 |
| 29. 하이햇 | 61. SE-별 2 |
| 30. 스네어 드럼 | 62. 엔진 2 |
| 31. 베이스 드럼 | 63. 무 음 |
- 음색에 따라 실제 악기와 다를 수 있음.
- *표시는 확장음원에 내장되어 있는 음색이며
- *표시가 없는 것은 프로그램이 자동적으로 합성하여 내는 음색이다.

음률 일람표

TEMPER문에 사용되는 음률 일람표

0. 피다고라스
1. 민 톤
2. 월크 마이스터
3. 월크 마이스터(수정)
4. 월크 마이스터(별도)
5. 키룬 벨카
6. 키룬 벨카 (수정)
7. 워포티영
8. 라 모
9. 완전 평균율(초기값)
10. 순정률 c 메이저 (a 마이너)
11. 순정률 cis 메이저 (b 마이너)
12. 순정률 d 메이저 (h 마이너)
13. 순정률 es 메이저 (c 마이너)
14. 순정률 e 메이저 (cis 마이너)
15. 순정률 f 메이저 (d 마이너)
16. 순정률 fis 메이저 (es 마이너)
17. 순정률 g 메이저 (e 마이너)
18. 순정률 gis 메이저 (f 마이너)
19. 순정률 a 메이저 (fis 마이너)
20. 순정률 b 메이저 (g 마이너)
21. 순정률 h 메이저 (gis 마이너)

음률 일람표

TEMPER문에 사용되는 음률 일람표

0. 커다코라스
1. 딘-클
2. 켈리 카이스터
3. 클리 카이스터(수정)
4. 켈리 카이스터(별조)
5. 카를트 베키
6. 카를트 베키 (수정)
7. 워프미영
8. 라-모
9. 칸초 평균율(조거감)
10. 순정율 C 메이저 (C 마이너)
11. 순정율 cis 메이저 (D 마이너)
12. 순정율 d 메이저 (E 마이너)
13. 순정율 es 메이저 (F 마이너)
14. 순정율 e 메이저 (fis 마이너)
15. 순정율 f 메이저 (g 마이너)
16. 순정율 fis 메이저 (as 마이너)
17. 순정율 g 메이저 (a 마이너)
18. 순정율 gis 메이저 (b 마이너)
19. 순정율 a 메이저 (bis 마이너)
20. 순정율 b 메이저 (bis 마이너)
21. 순정율 b 메이저 (bis 마이너)

